第18講・てこのはたらきのきまり

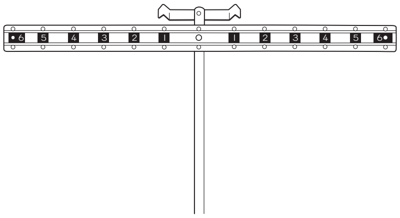
1　実験用てこ ➡❶

実験用てこを使うと，てこをかたむけるはたらきを調べることができる。

⑴　左右のうでにおもりをつるしていないときは，てこが水平になってつり合う。

⑵　左右のうでの同じ目盛りのところに，同じ重さのおもりをつるしたときは，てこが水平になってつり合う。

❶実験用てこ



2　てこがつり合うときのきまり

⑴　**てこをかたむけるはたらき**　てこをかたむけるはたらきは，次のように表すことができる。

力の大きさ（おもりの重さ）× 支点からのきょり（おもりの位置）

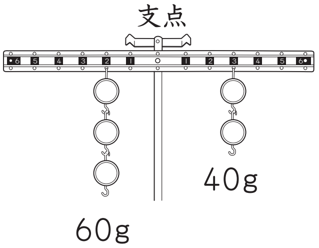
①てこに加える力の大きさが大きいほど，てこをかたむけるはたらきは大きくなる。

②支点からのきょりが長いほど，てこをかたむけるはたらきは大きくなる。

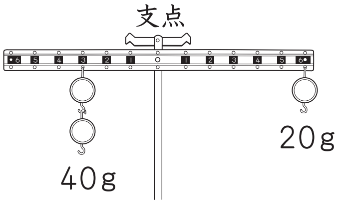
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

⑵　**てこが水平につり合うとき**　左のうでと右のうでの，てこをかたむけるはたらきが等しいとき，てこが水平になってつり合う。➡❷

❷てこのつり合い



「力の大きさ」×
「支点からのきょり」
が，左右で等しい。



〈左側〉

×　＝

〈右側〉

×　＝

てこは　。

〈左側〉

×　＝

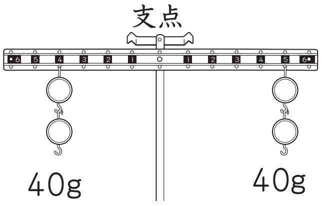
〈右側〉

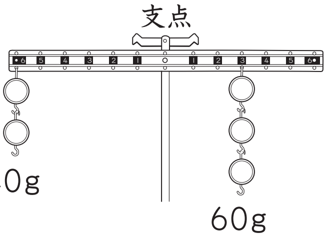
×　＝

てこは　。

⑶　**てこがかたむくとき**　左のうでと右のうでで，てこをかたむけるはたらきがちがうとき，てこをかたむけるはたらきが大きい方に，てこがかたむく。➡❸

❸





〈左側〉

×　＝

〈右側〉

×　＝

てこは　。

〈左側〉

×　＝

〈右側〉

×　＝

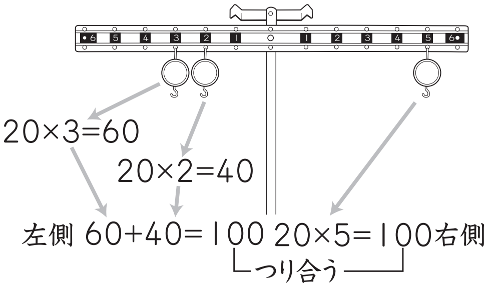
てこは　。

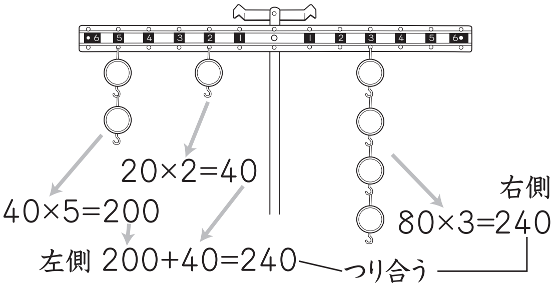
©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

３　おもりを２つの位置につるしたときのつり合い

一方のうでの，２つの位置におもりをつるしたとき，てこをかたむけるはたらきは，２つの位置につるしたそれぞれのおもりの合計になる。このとき，てこをかたむけるはたらき（の合計）が左右で等しければ，てこが水平になってつり合う。➡❹

❹





©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第18講・確認テスト

問１　てこをかたむけるはたらきは，どのように表されますか。

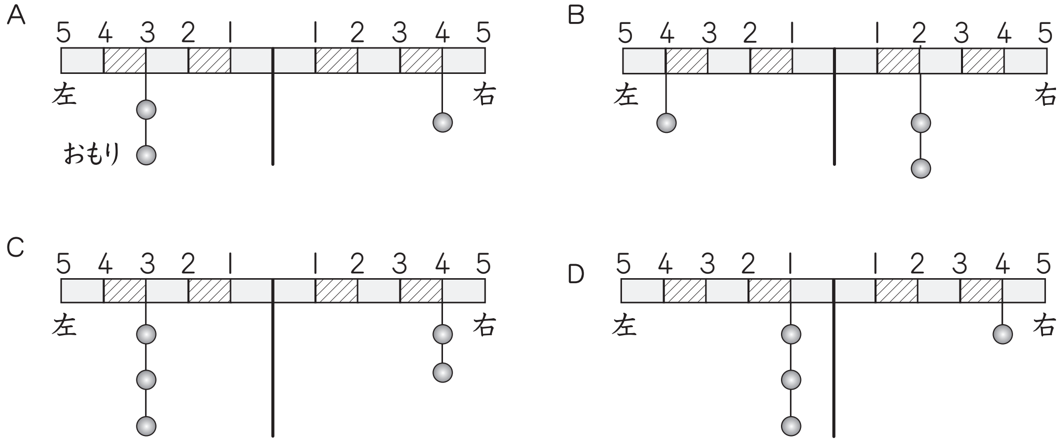
① 力の大きさ＋支点からのきょり

② 力の大きさ－支点からのきょり

③ 力の大きさ×支点からのきょり

④ 力の大きさ÷支点からのきょり

問２　下の図のように，てこにおもりをつるしました。



Ａのてこのつり合いは，どのようになりますか。

① 左が下がってかたむく。

② 水平につり合う。

③ 右が下がってかたむく。

④ 左が下がったり，右が下がったりをくり返す。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

問３　Ｂのてこのつり合いは，どのようになりますか。

①　左が下がってかたむく。

②　水平につり合う。

③　右が下がってかたむく。

④　左が下がったり，右が下がったりをくり返す。

問４　Ｃのてこのつり合いは，どのようになりますか。

①　左が下がってかたむく。

②　水平につり合う。

③　右が下がってかたむく。

④　左が下がったり，右が下がったりをくり返す。

問５　Ｄのてこのつり合いは，どのようになりますか。

①　左が下がってかたむく。

②　水平につり合う。

③　右が下がってかたむく。

④　左が下がったり，右が下がったりをくり返す。

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

〈 Note 〉

©RECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。

第18講 • 確認テスト

問１　③

問２　①

問３　②

問４　①

問５　③

ⒸRECRUIT HOLDINGS
本サービスに関する知的財産権その他一切の権利は著作権者に帰属します。
また本サービスに掲載の全部または一部につき無断複製・転載を禁止します。